

Лабораторная работа 3

«Конструирование твердотельной модели детали по аксонометрическому изображению в среде Solid Works»

Цель задания

Получение умений и навыков работы по твердотельному моделированию в среде Solid Works.

Содержание задания

Выполнить конструирование детали, заданной аксонометрическим изображением по требуемым размерам. Для этого необходимо:

- определить и согласовать с преподавателем совокупность конструкторских элементов, составляющих деталь и последовательность их создания;
- полностью параметризовать двумерные контуры в эскизах;
- проставить все необходимые размеры для возможности изменения двумерных контуров;
- конструктивные элементы деталей, имеющие одинаковую конфигурацию, создавать с помощью зеркального копирования или копирования массивом.
- выполнить именование операций 3D моделирования в дереве модели.

Пример выполнения

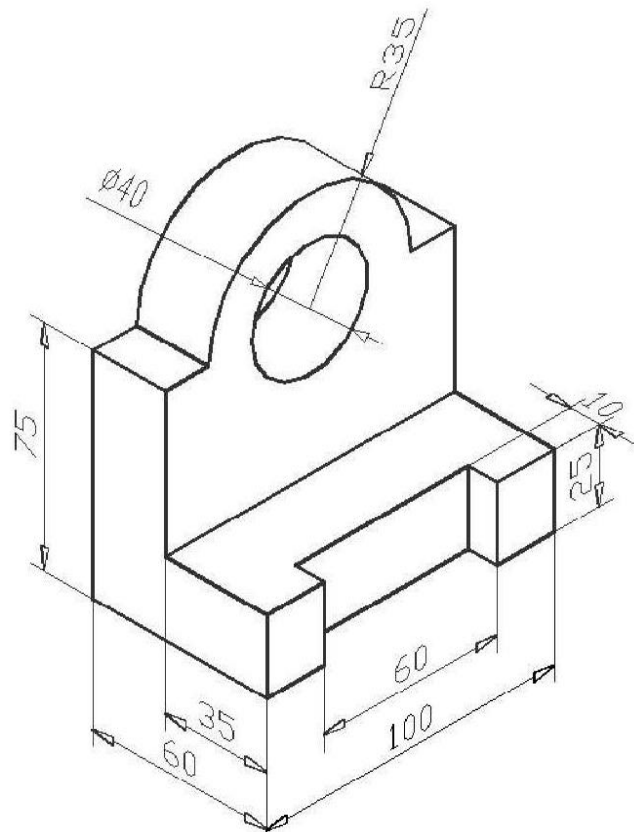


Рисунок 1 – Исходное аксонометрическое изображение модели детали

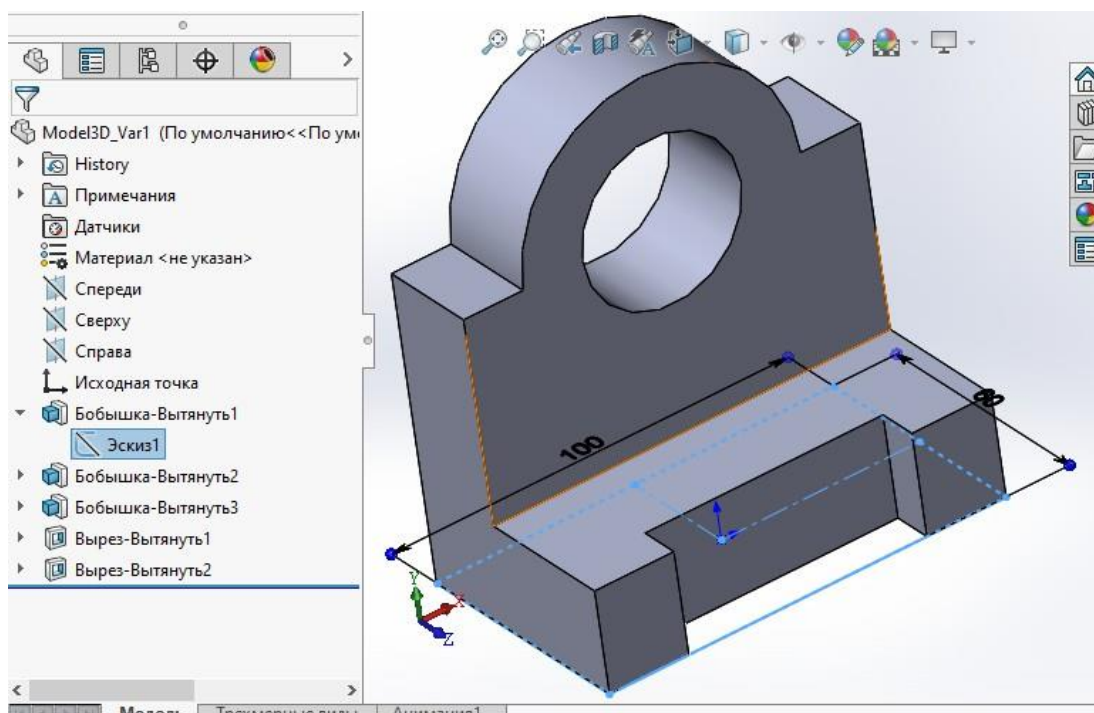


Рисунок 2 – Шаг 1

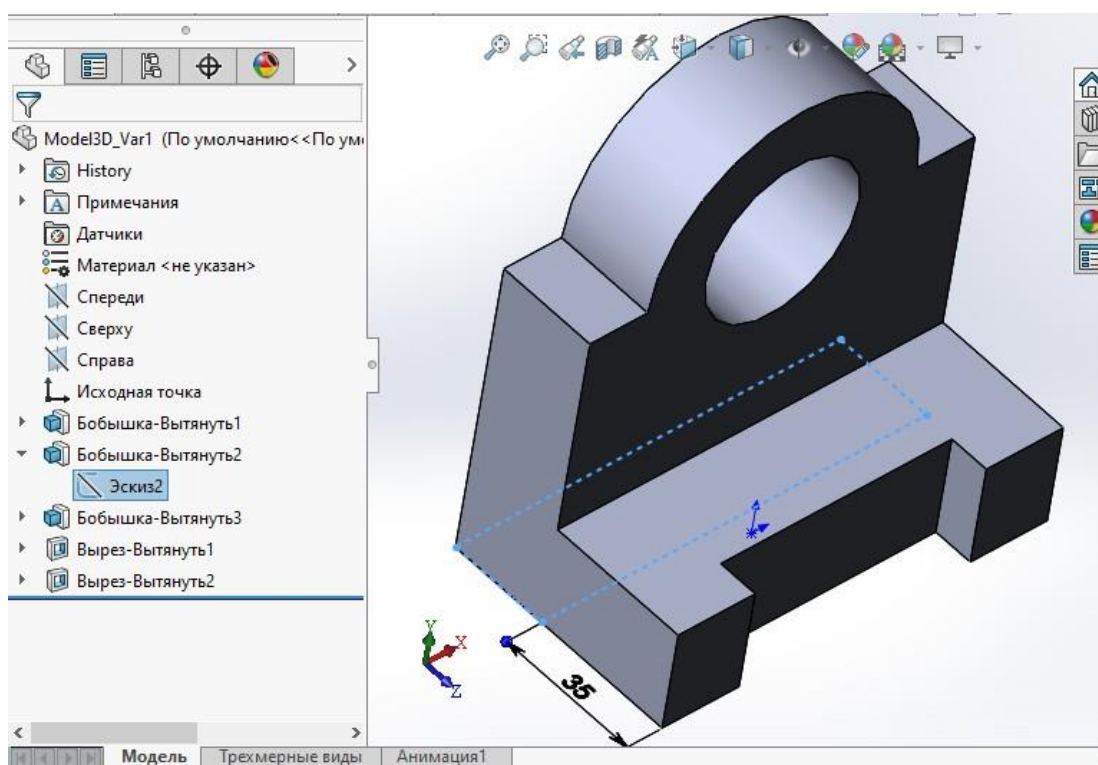


Рисунок 3 – Шаг 2

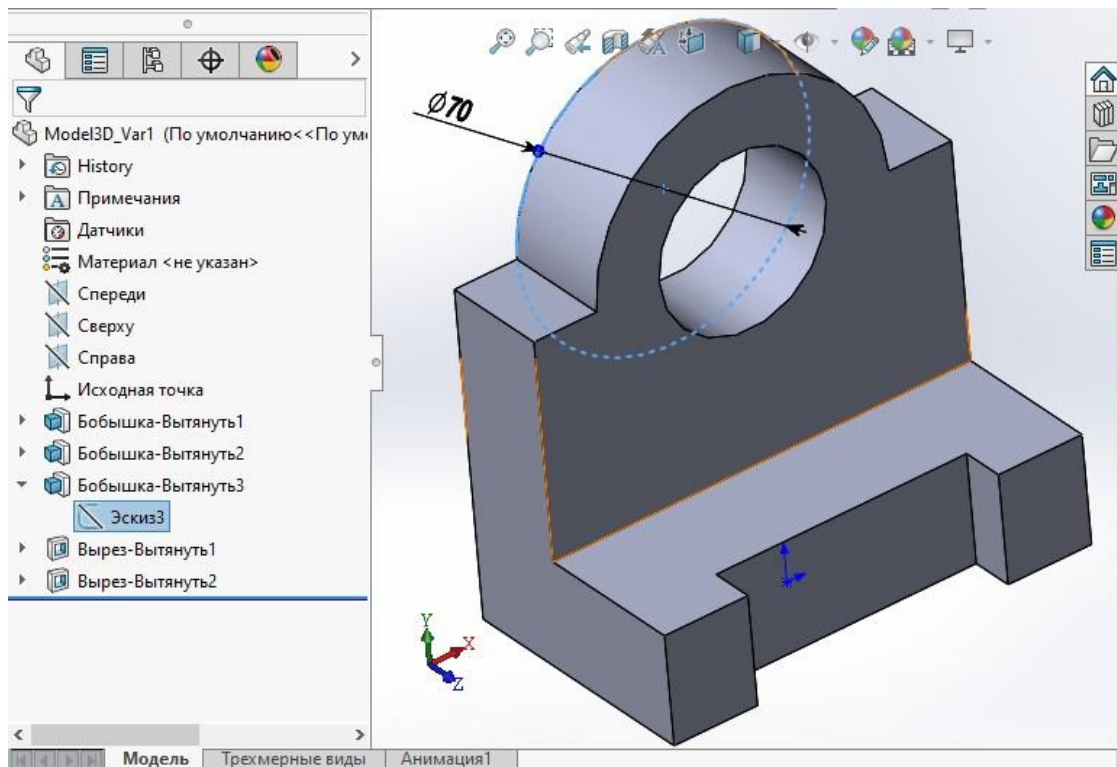


Рисунок 4 – Шаг 3

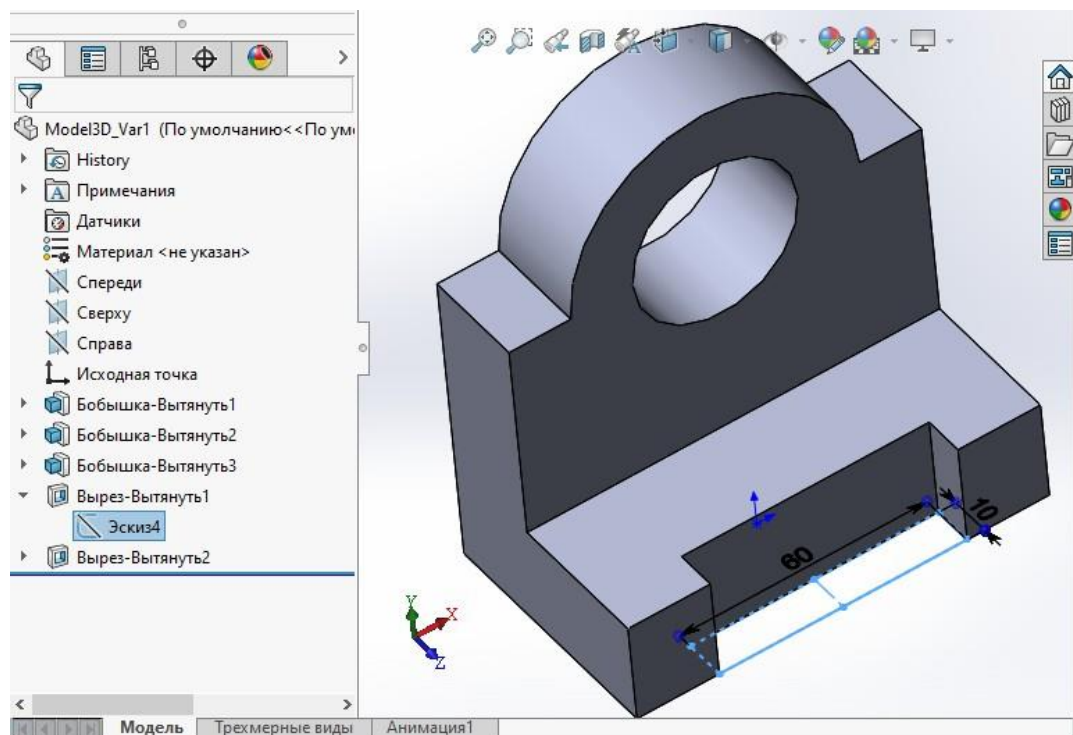


Рисунок 5 – Шаг 4

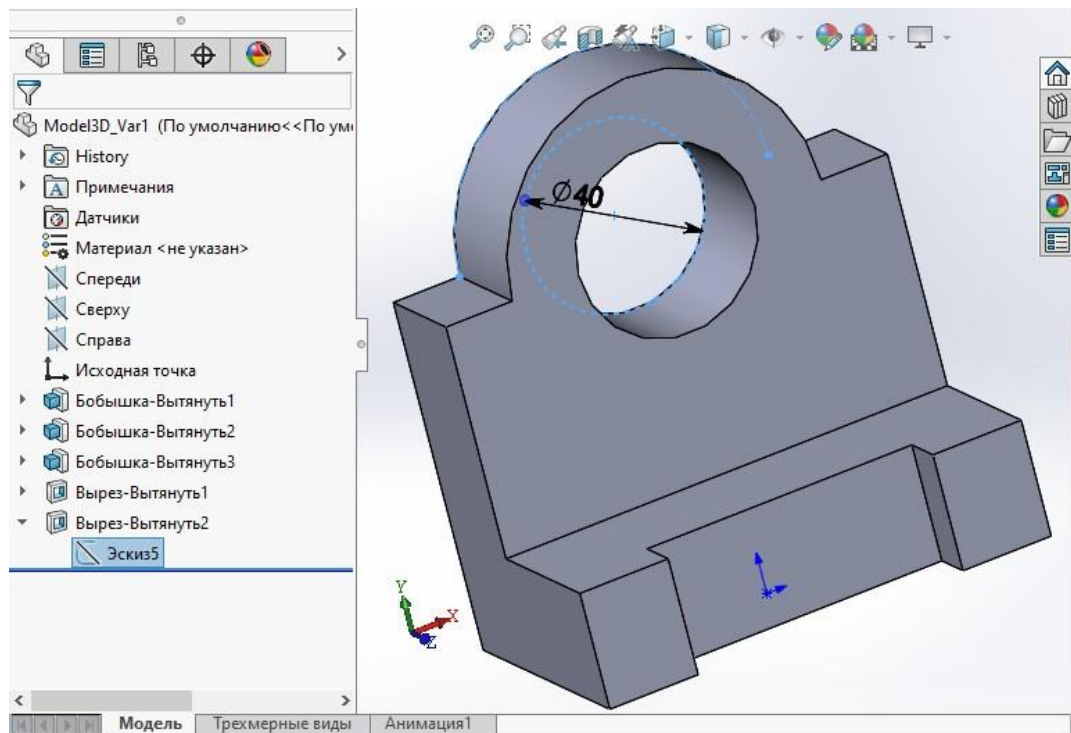
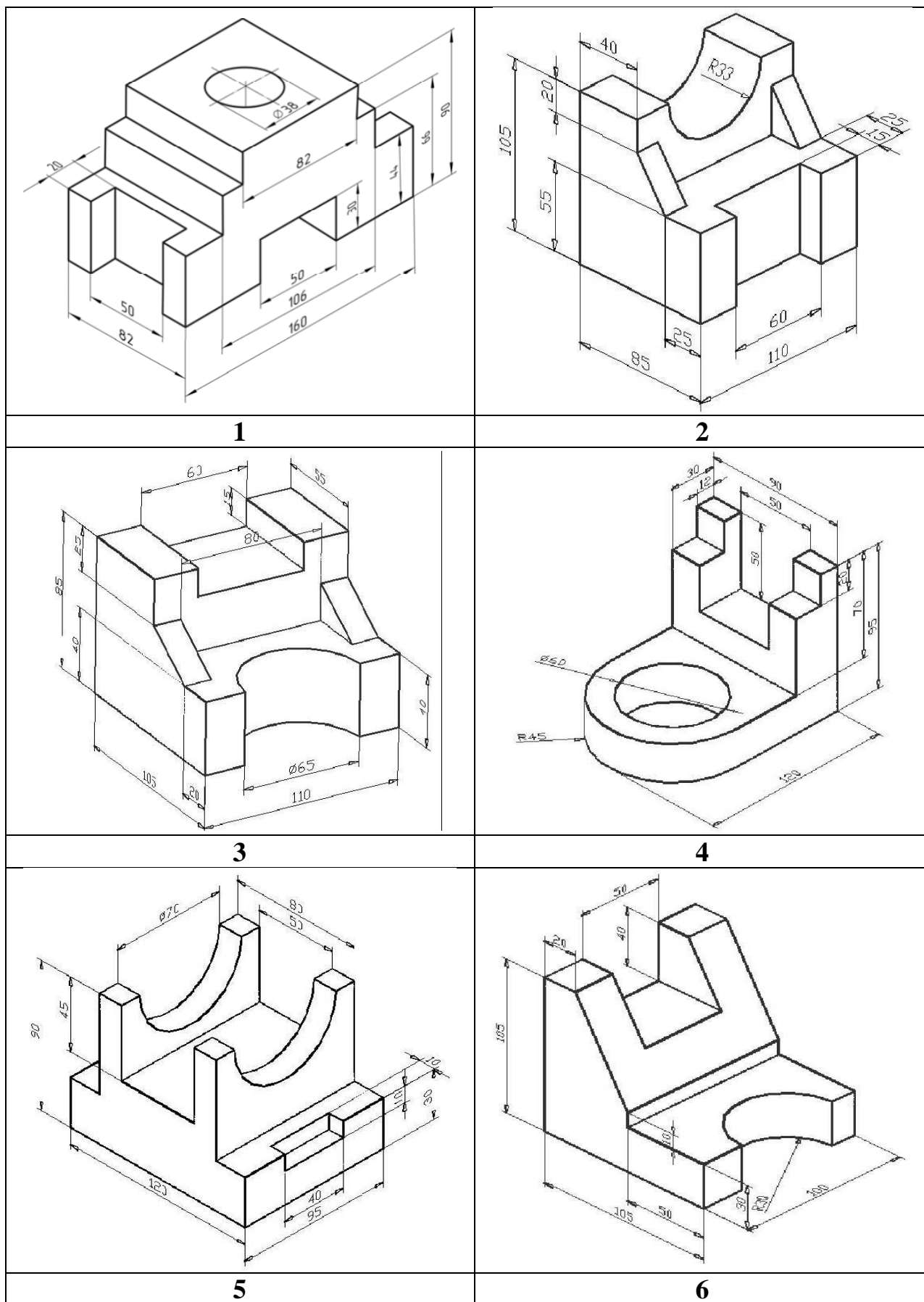


Рисунок 6 – Шаг 5

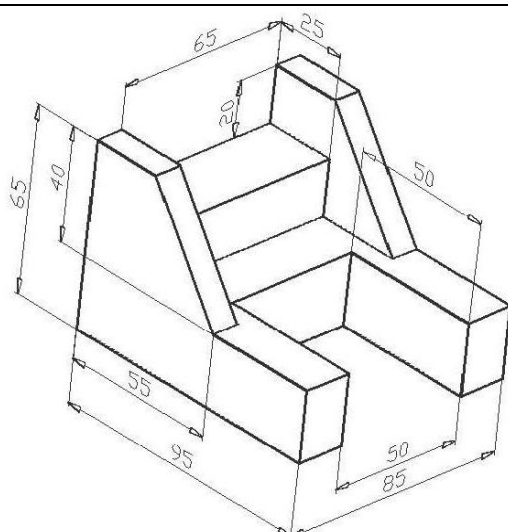
Варианты заданий

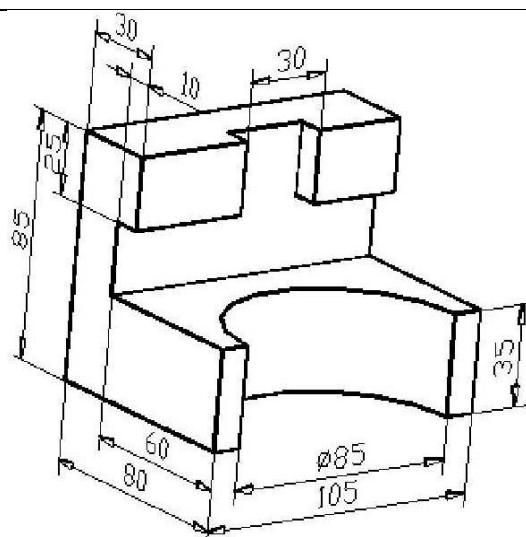
Варианты заданий представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Аксонометрическое изображение модели детали

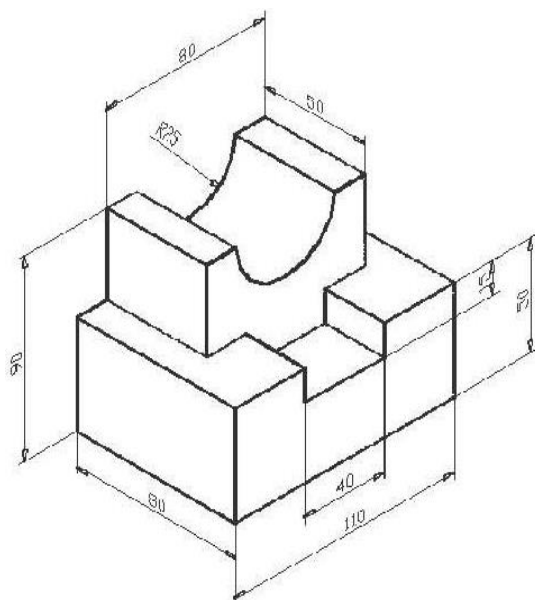


Продолжение таблицы 1.

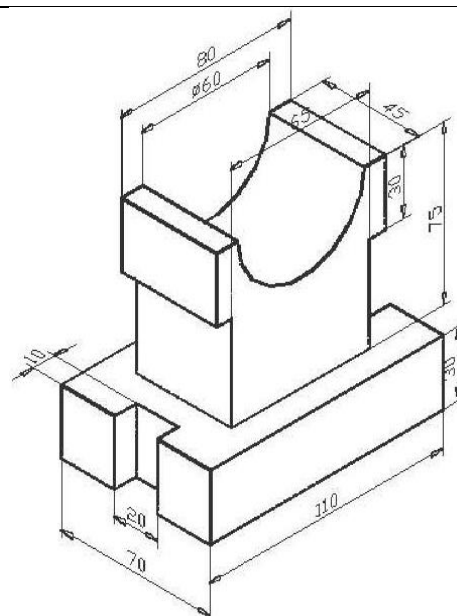


7

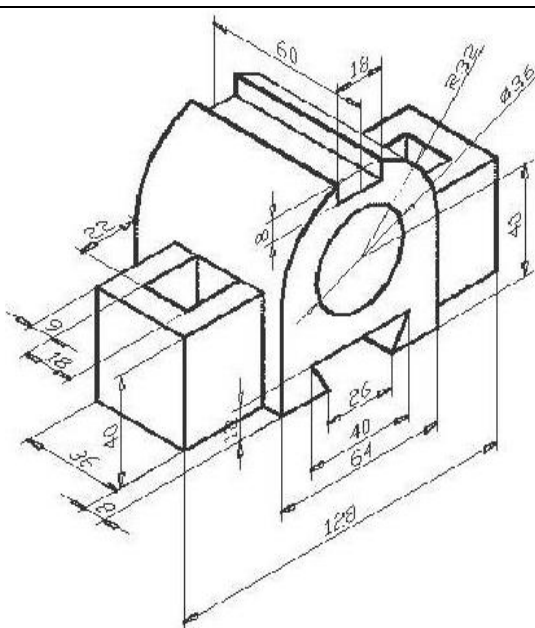
8



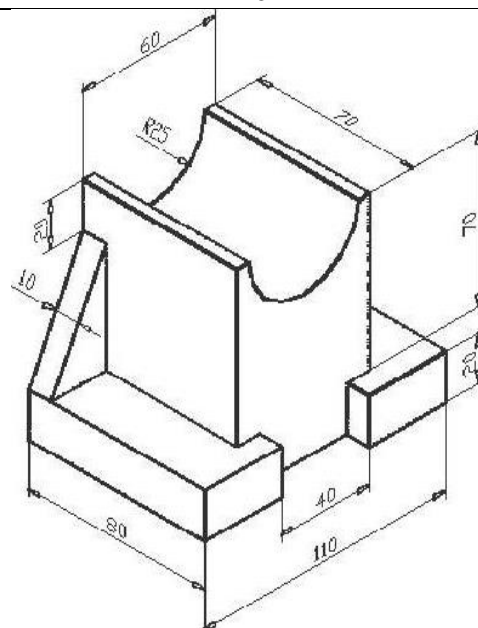
9



10



11

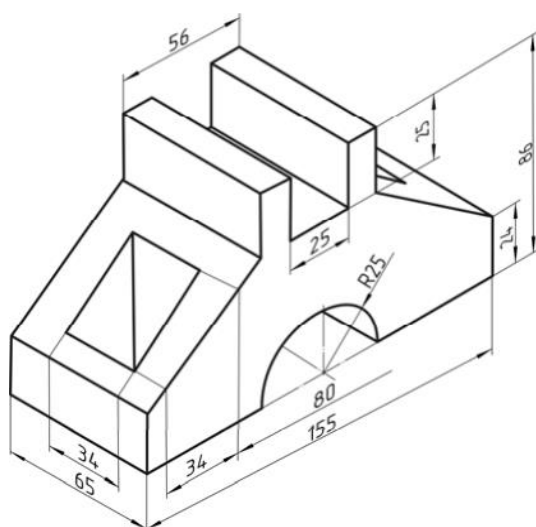


12

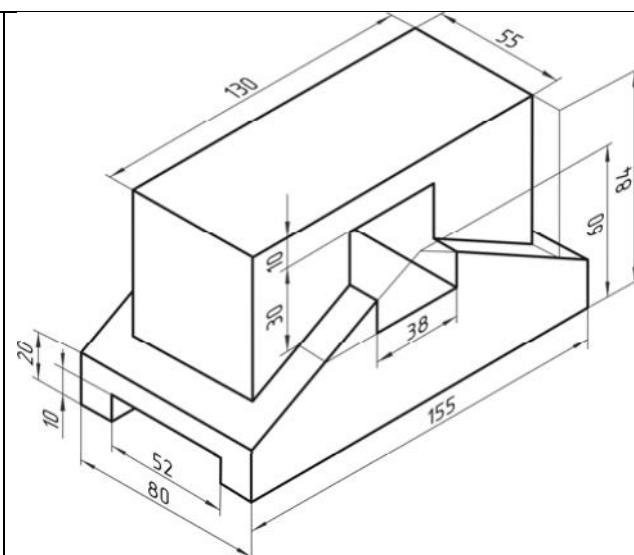
Продолжение таблицы 1.

<p>Isometric drawing of a stepped block. The front face has a total width of 110 and a height of 35. The left side is 95 wide. The top surface has a central rectangular section 45 wide and 40 deep. A semi-circular cutout with a diameter of 75 is located on the right side of the front face.</p>	<p>Isometric drawing of a complex block. The front face has a total width of 110 and a height of 100. The top surface has a central rectangular section 60 wide and 35 deep. The left side is 80 wide. The right side is 85 wide. There are several smaller steps and cutouts on the top and front faces, with dimensions 30, 20, and 15 indicated.</p>
<p>13</p>	<p>14</p>
<p>Isometric drawing of a block with a semi-circular cutout. The front face has a total width of 80 and a height of 90. The top surface has a central rectangular section 100 wide and 80 deep. The left side is 40 wide. The right side is 25 wide. There are several smaller steps and cutouts on the top and front faces, with dimensions 40, 10, and 20 indicated.</p>	<p>Isometric drawing of a complex block. The front face has a total width of 124 and a height of 80. The top surface has a central rectangular section 76 wide and 30 deep. The left side is 18 wide. The right side is 15 wide. There are several smaller steps and cutouts on the top and front faces, with dimensions 15, 40, 52, 14.8, 38, and 90 indicated.</p>
<p>15</p>	<p>16</p>
<p>Isometric drawing of a block with a semi-circular cutout. The front face has a total width of 88 and a height of 80. The top surface has a central rectangular section 10 wide and 15 deep. The left side is 72 wide. The right side is 22 wide. There are several smaller steps and cutouts on the top and front faces, with dimensions 20, 150, and 58 indicated.</p>	<p>Isometric drawing of a block with a semi-circular cutout. The front face has a total width of 105 and a height of 98. The top surface has a central rectangular section 84 wide and 54 deep. The left side is 15 wide. The right side is 26 wide. There are several smaller steps and cutouts on the top and front faces, with dimensions 80, 20, and 40 indicated.</p>
<p>17</p>	<p>18</p>

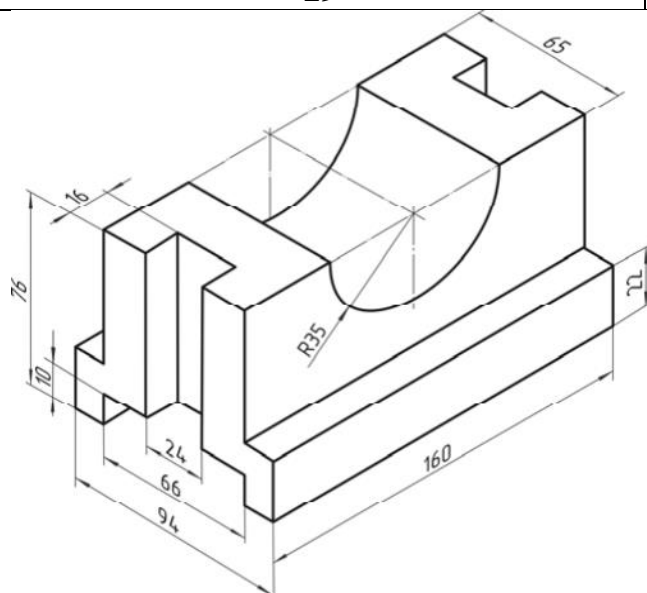
Продолжение таблицы 1.



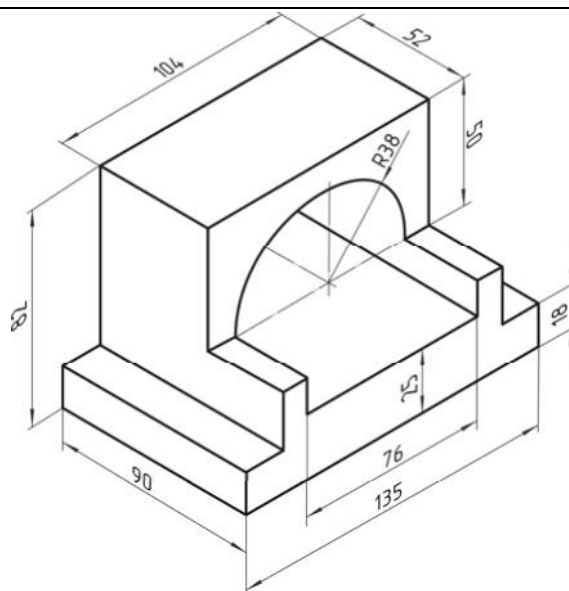
19



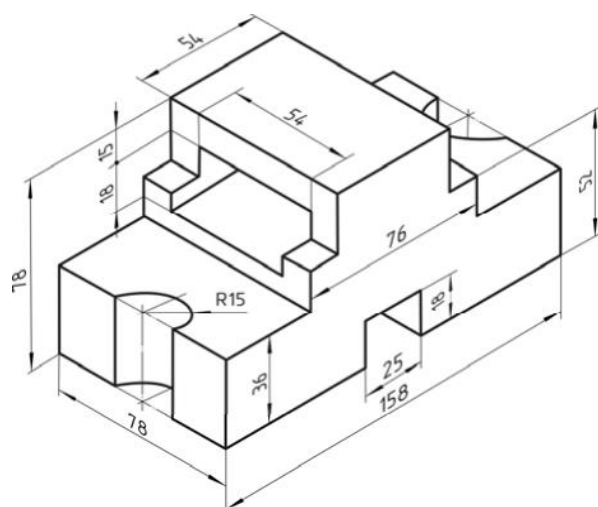
20



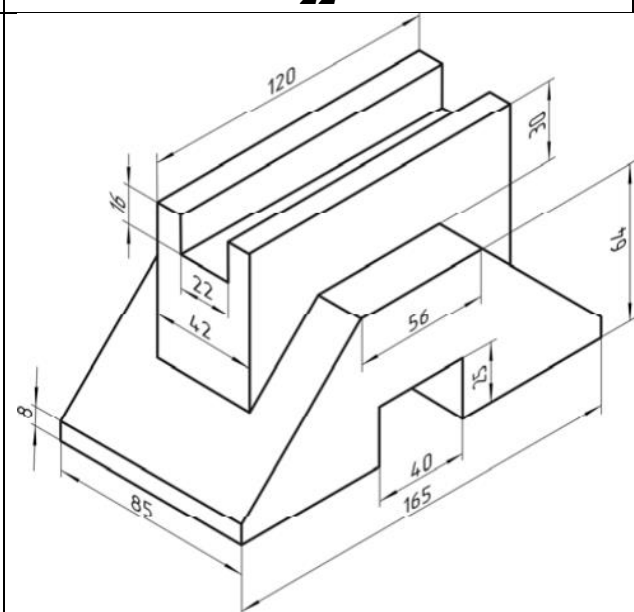
21



22



22



23

Продолжение таблицы 1.

<p>24</p>	<p>25</p>
<p>26</p>	<p>27</p>
<p>28</p>	<p>29</p>

Продолжение таблицы 1.

